

1. Memorial de cálculo de custo de serviços especiais que não constam de tabelas oficiais de referência

Operação	Equipamento	Rendimento: m2/Hora	R\$/hora	R\$/m2	Referência	Sub item
Raspagem do terreno - recuo da camada vegetal (mínimo 10 cm)	Pá Carregadeira - 1,7 - 1,93 m3 - cod. D	700	184,01	0,26	DER - SP - 31/12/16	72.41.01.99.04 0,26
Operação	Equipamento	Rendimento: m3/Hora	R\$/hora	R\$/m3	Referência	Sub item
Escavação e carga de material	Pá Carregadeira - 1,7 - 1,93 m3 - cod. D	70	184,01	2,63	DER - SP - 31/12/16	72.41.01.99.04 2,63
Operação	Equipamento	Rendimento: m3/Hora	R\$/hora	R\$/m3	Referência	Sub item
Escavação carga transporte <25 m (abatimento de taludes)	Trator S/Esteira lamina - 2,28 m3 - Cond D	60	244,35	4,07	DER - SP - 31/12/16	72.50.02.99.04
	Trator S/Esteira lamina - 3,18 m3 - Cond D	110	286,69	2,61	DER - SP - 31/12/16	72.50.03.99.04
	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	70	184,01	2,63	DER - SP - 31/12/16	72.41.01.99.04
	Escavadeira Hidraulica S/Est - 2,2 m3 - Cond D	120	322,45	2,69	DER - SP - 31/12/16	72.27.04.99.04
	Valor médio			3,00		3
Retorno da camada vegetal	Equipamento	Rendimento: m3/Hora	R\$/hora	R\$/m3	Referência	
	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	70	184,01	2,63	DER - SP - 31/12/16	72.41.01.99.04 2,63
Compactação de aterros - camada de 30 cm (04 passadas)	Equipamento	Rendimento: m2/Hora	R\$/hora	R\$/m3		
	Pé de carneiro 15,5 T Cond D	1250	270,84	0,72	DER - SP - 31/12/16	72.45.06.99.04 rendiemnto 5000 m2/hora/4 passadas
	Caminhão irrigador 6000 l, cond D Total	1500	152,22	0,34	DER - SP - 31/12/16	72.08.01.99.04 rendiemnto 6000 m2/hora/4 passadas 1,06 1,06
Compactação do sub leito: camada de 30 cm (gradeação, umedeciemento e compactação- 5 passadas)	Equipamento	Rendimento: m2/Hora	R\$/hora	R\$/m2		
	Pé de carneiro 15,5 T Cond D	1000	270,84	0,27	DER - SP - 31/12/16	72.45.06.99.04 rendiemnto 5000 m2/hora/5 passadas
	Caminhão irrigador 6000 l, cond D	1200	152,22	0,13	DER - SP - 31/12/16	72.08.01.99.04 rendiemnto 6000 m2/hora/5 passadas
	Trator agric pesado c/peso de Cond D Total	2500	106,85	0,04	DER - SP - 31/12/16	72.49.02.99.04 0,44 0,44

	Equipamento	Rendimento: m2/Hora	R\$/hora	R\$/m3		
Conformação. Geométrica. da plataforma sarjetas/leiras - 3 operações	Moto niveladora c/escarificador - 16.200 kg. Cod D	1330	214,3	0,16	DER - SP - 31/12/16 72.37.02.99.04	0,16

	Equipamento	Rendimento: M/Hora	R\$/hora	R\$/m	Referência	Sub item
Segmento de terraço/bigode. Secção 1 m3	Trator S/Esteira lamina - 2,28 m3 - Cond D	50	244,35	4,89	DER - SP - 31/12/16 72.50.02.99.04	4,89

	Equipamento	Rendimento: U/Hora	R\$/hora	R\$/U	Referência	Sub item
Lombada, mínimo (7 X10X1 m)	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	2	184,01	92,005	DER - SP - 31/12/16 72.41.01.99.04	92,01

	Equipamento/material	Rendimento: U/Hora	R\$/hora e m3	R\$/U		
Passagem molhada (rachão) (7X5X0,1 M) conjugada com lombada (7X10X1 m)	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	2	184,01	92,005	DER - SP - 31/12/16 72.41.01.99.04	
	Passagem molhada (Sub base rachão)	m3	175,6	367,45	DER - SP - 30/03/15 23.04.03.04.99	

	Equipamento/material	Rendimento	valor unitário	R\$		
Passagem molhada -solo cimento -6%(8x2,5x0,10m) conjugada com lombada	Mão Obra diarista- H/D	0,2	121,6	24,32	DER - SP - 30/09/16 72.41.01.99.04	
	saco cimento-50 kg-4 sc/lombada	4	26,47	105,88	DER - SP - 30/09/16 23.04.03.04.99	

R\$/Unidade

130,2

	Equipamento	Rendimento: U/Hora	R\$/hora	R\$/U	Referência	Sub item
Caixa de retenção circular D - 10 m	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	0,33	184,01	557,61	DER - SP - 31/12/16 72.41.01.99.04	
Caixa de retenção circular D - 15 m	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	0,25	184,01	736,04	DER - SP - 31/12/16 72.41.01.99.04	
Caixa de retenção circular D -20 m	Pá carregadeira - 1,7 - 1,93 m3, Cond D	0,15	184,01	1.226,73	DER - SP - 31/12/16 72.41.01.99.04	

Revestimento solo brita 50% (material transportado, distribuição	Material/serviço	Unidade	Quantidade:	R\$/u	Distância da jazida Km (ida e volta)	R\$	Referência	Sub Item/Código
---------------------------------------------------------------------	------------------	---------	-------------	-------	-----------------------------------------	-----	------------	--------------------

(material, transporte, distribuição, incorporação e compactação) - Base de cálculo 100 m2 com 10 cm de espessura.	brita - bica corrida	m3	5	57,76		288,80	SINAPI	4748
	Transporte - Locação caminhão basculante 8m3 Cond D	nº de viagem	0,625	3,42	140,00	299,25	DER - SP - 31/12/16	72.09.02.99.05
	Incorporação: Trator agrícola com grade - passadas	m2	0,33	106,85		35,26	DER - SP - 31/12/16	72.49.02.99.04
(100 m2 = 10 m3)	Conformação da plataforma - motoniveladora. Rend - 1400m2/h	hora	0,072	214,30		15,43	DER - SP - 30/09/16	72.37.02.99.04
	Caminhão irrigador 6000 l Com D, rendimento 2000 m2/h	hora	0,05	152,22		7,61	DER - SP - 31/12/16	72.08.01.99.04
	R\$/100 m2					646,35		
	R\$/m3					64,64		
						64,64		

Tabelas de referências

SINAPI

00007267 BLOCO CERAMICO VEDAÇÃO 6 FUROS - 9 X 14 X 19 CM UN 0,60

00004743 CASCALHO DE CAVA M3 69,14

00004744 CASCALHO DE RIO M3 56,57

00004745 CASCALHO LAVADO M3 84,86

00004746 CASCALHO, PEDREGULHO OU PICARRA (MATERIAL DE JAZIDA PARA BASE DE PAVIMENTACAO, REVESTIMENTO M3 33,00

PRIMARIO, BASES ASFALTICAS ETC - SEM TRANSPORTE)

Tabela CPOs - Fev 15

SERVIÇOS

SINAPI

00004729 PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) M3 CR 64,23

00004720 PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM M3 70,23

00004721 PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE M3 CR 55,01

00004718 PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE M3 C 55,00

00004748 PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, M3 57,76 SEM FRETE)

Memorial de Cálculo para mobilização e desmobilização de máquinas

Mobilização e desmobilização de	Material/serviço	Unidade	Quantidade	R\$/uni	R\$	Referência	Código
Maquinas em pranchas	CAV.M.PRAN.30000 C-E KM 5,19	km	1	5,19	TOTAL	ER - SP - 30/09/17	2.18.02.05

	Mobilização/desmobilização de máquinas (inicial e final)	viagens(ida e volta)	km	KM	
Motoniveladora; Pá Carregadeira; T Esteira ou Escavadeira	mobilização- vinda do maquinário	3	100	300	1.557,00
Hidráulica e Rolo Compactador	desmobilização - volta do maquinário	3	100	300	1.557,00
				600	
	Mobilização/desmobilização (de um trecho para o outro)	viagens		KM	
	deslocamento da prancha ate o municipio	1	100	100	519,00
T Esteira ou Escavadeira	deslocamento dentro do municipio				
Hidráulica e Rolo Compactador	entre os trechos	3	20	60	311,40
				160	3.944,40

Dreno log prof DPR	R\$ 170,82	Referência	Código
	170,82	DER - SP - 30/09/16	24.15.09.01.99